

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki keragaman tumbuhan obat di dunia. Lebih dari 20.000 jenis tumbuhan obat tersebar di seluruh Indonesia. Diantara 1.000 jenis tumbuhan yang telah terdata hanya sekitar 300 jenis tumbuhan yang sudah dimanfaatkan untuk pengobatan tradisional (Akbar, 2010). Tumbuhan mengandung banyak komponen kimia. Banyak pengobatan dengan bahan alam yang dapat menjadi solusi mengatasi penyakit, salah satunya adalah penggunaan ramuan obat berbahan herbal (Kardinan dan Kusuma, 2004). Penggunaan tumbuhan sebagai bahan obat tradisional memerlukan penelitian ilmiah untuk mengetahui khasiatnya dan digunakan sebagai sumber senyawa penuntun untuk sintesis senyawa obat baru (Akbar, 2010).

Tumbuhan Jirak yang dikenal dengan nama ilmiah *Eurya acuminata* telah digunakan sebagai obat tradisional. Menurut Neipihoi *et al.* (2020) daun *Eurya acuminata* memiliki khasiat baik dalam penyembuhan luka pada kulit dan untuk pengobatan disentri/diare, typhoid, serta sakit tenggorokan. Burkill (1935) dalam Kuncari (2011), melaporkan bahwa daun tumbuhan ini dapat digunakan sebagai bahan jamu-jamuan pada wanita saat melahirkan. Selain itu daun *Eurya acuminata* dapat dikonsumsi langsung ataupun sebagai bumbu bahan makanan (Singh *et al.* 2020).

Ekstrak daun *Eurya acuminata* mengandung senyawa aktif yaitu saponin dan tanin yang bersifat fenol, mempunyai rasa sepat dan memiliki aktivitas antibakteri (Kuncari, 2011). Faisal *et al.* (2016) melaporkan bahwa pada daun *Eurya acuminata* terkandung senyawa aktif phytol yaitu acyclic diterperne dan  $\beta$ -sitosterol yang

mempunyai kemampuan sebagai antibakteri. Daun *Eurya acuminata* juga mengandung senyawa hexatriacontan-1-ol yang menunjukkan aktivitas antimikroba terhadap *Candida albicans* (Neipihoi, 2020).

Infeksi merupakan keadaan masuknya mikroorganisme ke dalam tubuh dan berkembangbiak sehingga menimbulkan penyakit. Infeksi dapat disebabkan oleh bakteri, jamur dan virus. Luka yang tidak dirawat dengan baik juga dapat menjadi penyebab infeksi ataupun pendarahan akibat bakteri. Bakteri penyebab penyakit infeksi pada luka antara lain *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus* (Rostinawati, 2009). Banyaknya kasus dimana bakteri telah resisten terhadap beberapa antibiotik, maka diperlukan pencarian senyawa alternatif yang berasal dari bahan alam sebagai antibakteri. Salah satunya dengan memanfaatkan daun tumbuhan jirak (*Eurya acuminata*) yang berkhasiat untuk mengobati luka. Belum banyak dijumpai publikasi yang mengulas tentang aktivitas antibakteri dari ekstrak daun *Eurya acuminata*. Oleh sebab itu dilakukan penelitian mengenai uji antibakteri ekstrak etanol daun jirak (*Eurya acuminata*) terhadap *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus*.

Penelitian sebelumnya untuk menguji kemampuan antibakteri ekstrak etanol daun jirak terhadap beberapa jenis bakteri patogen telah dilakukan oleh Malewska (2014), menggunakan metode difusi dan mikrodilusi dengan variasi konsentrasi 156  $\mu\text{g/mL}$ , 312  $\mu\text{g/mL}$ , 625  $\mu\text{g/mL}$ , 1.250  $\mu\text{g/mL}$ , dan 2.500  $\mu\text{g/mL}$ . Ekstrak etanol daun jirak menunjukkan aktivitas dalam menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* (MIC 625  $\mu\text{g/mL}$ ) dan *Salmonella typhimurium* (MIC 2.500  $\mu\text{g/mL}$ ). Berdasarkan konsentrasi tersebut maka pada penelitian ini digunakan variasi konsentrasi yang lebih besar agar diperoleh aktivitas antibakteri yang lebih besar. Torar *et al.* (2017)

menggunakan konsentrasi 20%, 40%, 60%, dan 80% ekstrak etanol biji pepaya terhadap *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus*. Konsentrasi 80% menunjukkan efek antibakteri paling baik dan pada konsentrasi yang terendah (20%) ekstrak etanol biji pepaya masih dapat menghambat pertumbuhan kedua bakteri.

## 1.2 Rumusan masalah

1. Apakah ekstrak etanol daun jirak (*Eurya acuminata*) konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80% dan ekstrak segar memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus*?
2. Berapakah Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) ekstrak etanol daun jirak (*Eurya acuminata*) terhadap *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus*?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Menguji aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun jirak (*Eurya acuminata*) konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80% dan ekstrak segar terhadap *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus*.
2. Menguji Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) ekstrak etanol daun jirak (*Eurya acuminata*) terhadap *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus*.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Memberikan informasi mengenai aktivitas antibakteri daun jirak (*Eurya acuminata*) terhadap *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus* serta diharapkan

memberikan informasi ilmiah mengenai potensi kearifan lokal tumbuhan obat *Eurya acuminata* sebagai obat alternatif untuk mengatasi infeksi luka.

